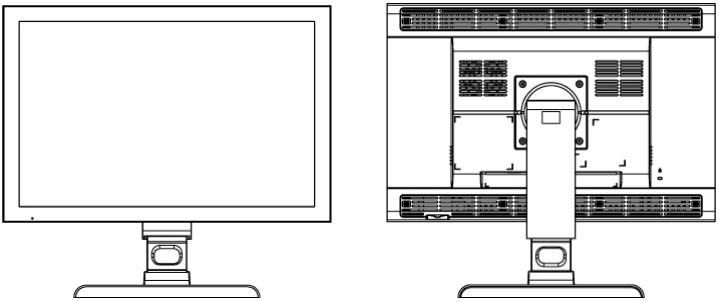
MDRC-2124



Bedienungsanleitung

Urheberrechtserklärung

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung von Barco reproduziert oder in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln grafisch, elektronisch oder mechanisch kopiert werden. Dies schließt das Ablichten, Aufzeichnen und Speichern in einem abrufbaren System ein.

© 2010 Barco N.V. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 4
Vorwort 5
Wichtige Hinweise 5
Informationen zum Umweltschutz 6
Sicherheitsanweisungen 7
Empfehlungen zur Verwendung Ihres Anzeigesystems 10
Hinweise zum Auspacken und zur Handhabung 11
Vermeiden von Bränden und Verletzungen 12
Reinigen des Bildschirm 13
Transportieren/Lagern des Gerätes 14
Erläuterung der Symbole 15
Einführung 16
Über das Produkt 16
Lieferumfang 17
Komponenten, Bedienelemente und Anschlüsse des Bildschirms ... 18
Ansicht von vorne 18
Ansicht von hinten 19
Installation 20
Anschließen des Bildschirms 20
Anpassen der Bildschirmposition 22
Bildschirmmenüs 23
Verwenden der Bildschirmmenüs 23
Übersicht über die Bildschirmmenüs 24
Input Selection[Eingangsauswahl]-Menü 24
Adjustments[Anpassungen]-Menü 25
Information[Informationen]-Menü 30
Anhang 31
Problemlösung 31
Warnsignal 32
Produktabmessungen 33
Technische Daten 34
Kompatibilitätsmodi 36
Richtlinienkonformität 37

Vorwort

Wichtige Hinweise

Erklärung

Wir haben uns bemüht, größte technische Genauigkeit des Inhalts in diesem Dokument zu erzielen. Dennoch übernehmen wir keine Verantwortung für mögliche Fehler in diesem Dokument. Unser Ziel ist, Ihnen ein möglichst genaues und nützliches Dokument anzubieten. Falls Sie Fehler entdecken, teilen Sie uns diese bitte mit.

Barco-Softwareprodukte sind Eigentum von Barco. Sie werden unter dem Urheberrecht von Barco N.V. verteilt und dürfen nur unter den spezifischen Bestimmungen eines Softwarelizenzvertrags zwischen Barco N.V. und dem Lizenznehmer verwendet werden. Eine sonstige Benutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung eines Barco-Softwareprodukts in irgendeiner Form ist nicht zulässig.

Die technischen Daten der Barco-Produkte können ohne Ankündigung geändert werden.

Marken

Alle Marken und eingetragene Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Informationen zum Umweltschutz

Informationen zur Entsorgung

Die Lampen in diesem Anzeigegerät enthalten Quecksilber. Entsorgen Sie das Anzeigegerät nicht über den Hausmüll. Entsorgen Sie das Gerät gemäß den lokalen Vorschriften bzw. Regelungen.

Dieses Gerätes wurde unter Verwendung von natürlichen Ressourcen hergestellt. Es kann gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe enthalten.

Zur Vermeidung einer Verbreitung dieser Substanzen in der Umwelt und zur Verringerung der Nachfrage nach natürlichen Ressourcen, bitten wir sie, geeignete Rückgabesysteme zu verwenden.

Diese Systeme werden die meisten Materialien des Altgerätes auf eine vernünftige Weise wiederverwenden oder recyceln.

Das Symbol mit einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern erinnert Sie daran, diese Systeme zu benutzen.

Für weitere Informationen zu den Sammel-, Wiederverwendungs- und Recyclingsystemen wenden Sie sich bitte an Ihre zuständigen Behörden.

Alterantiv erhalten Sie bei uns weitere Informationen zu den umweltbezogenen Leistungen unserer Produkte.

Sicherheitsanweisungen

Allgemeine Empfehlungen

- Lesen Sie sich vor der Inbetriebnahme des Bildschirms die Sicherheitshinweise und Bedienungsanweisungen durch.
- Heben Sie die Sicherheitshinweise und Bedienungsanweisungen zum zukünftigen Nachschlagen auf.
- Beachten Sie alle auf dem Bildschirm und in der Bedienungsanleitung befindlichen Warnhinweise.
- Befolgen Sie alle Bedienungs- und Gebrauchsanweisungen.

Stromschlag

⚠ **Warnung-**	Setzen Sie dieses Produkt zur Vermeidung von Brand- und Stromschlaggefahr keinem Regen oder Feuchtigkeit aus.
⚠ **Warnung-**	Bitte öffnen bzw. demontieren Sie das Produkt nicht; andernfalls besteht Stromschlaggefahr.

Klassifikation:

Schutz vor Stromschlägen: Klasse I.

Trennvorrichtung: Netzkabel direkt mit dem Stromnetz verbinden / vom Stromnetz trennen.

Grad des Schutzes gegen Stromschläge: Kein angewandtes Teil.

Grad des Schutzes gegen gefährliches Eindringen von Wasser: Herkömmliches Gerät (IPX0).

Grad der Sicherheit in Anwesenheit eines entzündbaren, mit Luft oder mit Sauerstoff bzw. Stickstoffoxid gemischten Narkosemittels: Nicht geeignet für den Gebrauch in Anwesenheit eines entzündbaren, mit Luft oder mit Sauerstoff bzw. Stickstoffoxid gemischten Narkosemittels.

Betriebart: Dauerbetrieb.

Verwendungszweck

Dieses Anzeigegerät ist ein AMLCD-Anzeigegerät, das zur Anzeige von medizinischen Röntgenbildern konzipiert wurde. Das Gerät darf nicht in der Nähe von Patienten verwendet werden; der Sicherheitsabstand muss 1,83 m im Durchmesser und 2,29 m vertikal betragen.

Stromversorgung

Nur zur Verwendung mit dem Netzteil SINPRO:HPU100-108
Eingang: 100 - 240 V~, 47 - 63 Hz, 1,2 - 0,5 A

Netzkabel

Verwenden Sie ein UL-gelistetes, trennbares dreiadriges Netzkabel (Typ SJ oder gleichwertig, mindestens 18 AWG, Mindestnennspannung von 300 V), mit einem Krankenhaus-Stecker (5-15P-Konfiguration zum 120 V-Einsatz oder 6-15P-Konfiguration zum 240 V-Einsatz).

Überlasten Sie die Netzsteckdosen oder Verlängerungskabel nicht; andernfalls bestehen Brand- und Stromschlaggefahr.

Netzkabelschutz (USA: Netzkabel): Netzkabel müssen so verlegt werden, dass niemand auf die Kabel tritt und die Kabel nicht von anderen Gegenständen eingeklemmt oder gequetscht werden. Achten Sie besonders auf die Stecker und die Steckdosen.

Externe Geräte

Externe Geräte, die mit den Signaleingängen/-ausgängen oder sonstigen Anschlüssen verbunden werden, müssen mit den einschlägigen UL/EN/IEC-Standards (z. B. UL/EN/IEC 60950 für IT-Geräte und UL/EN 60601-1/ IEC 60601 für medizinische Geräte) übereinstimmen. Des Weiteren müssen sich all solche Kombinationen bzw. Systeme mit der Norm IEC 60601-1-1 bezüglich der Sicherheitsanforderungen für medizinische elektrische Systeme übereinstimmen. Die Geräte, die nicht der Norm UL/EN / IEC 60601-1 entsprechen, müssen wie in der Norm beschrieben von Patienten ferngehalten werden.

Geräte, die nicht mit der Norm IEC 60601 übereinstimmen, müssen wie in der Norm beschrieben mindestens 1,5 Meter von Patienten und anderen Personen ferngehalten werden.

Jede Person, die externe Geräte an den Signaleingang, Signalausgang oder einen sonstigen Anschluss anschließt, stellt ein System auf und ist daher für die Übereinstimmung des Systems mit den Anforderungen der Norm IEC 60601-1-1 verantwortlich. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Techniker.

An einem Ort, an dem 240 V-Steckdosen verfügbar sind, verbinden Sie bitte das Anzeigegerät nur mit einer mit Mittelabgriff versehenen, einphasigen 240V-Steckdose.

Wasser und Feuchtigkeit

Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.

Verwenden Sie das Gerät nicht in Nähe von Wasser wie z. B. neben einer Badewanne, einem Waschbecken, Spülbecken, Waschzuber, Schwimmbecken oder in einem feuchten Keller.

Belüftung

Decken Sie keine Belüftungsöffnungen an dem Gerätegehäuse ab. Bitte achten Sie bei der Installation des Anzeigegerätes in einem Schrank oder einer sonstigen Einbauvorrichtung auf genügend Freiraum zwischen dem Gerät und den Seiten des Schranks.

Installation

Stellen Sie das Gerät auf eine ebene, feste und stabile Unterlage, die das Gewicht von mindestens drei Geräten halten kann. Wenn ein unstabiler Wagen oder Ständer verwendet wird, kann das Gerät herunterfallen und ernsthafte Verletzungen sowie schwere Schäden an dem Gerät verursachen.

Empfehlungen zur Verwendung Ihres Anzeigesystems

1. Optimierung der Betriebslebenszeit Ihres Anzeigegerätes

Durch die Optimierung des Energieverwaltungssystems (Display Power Management System; kurz: DPMS) Ihres Anzeigegerätes (über das Settings[Einstellungen]-Menü) können Sie die diagnostische Betriebslebenszeit optimieren, da sich die Hintergrundbeleuchtung automatisch ausschaltet, wenn das Gerät über einen bestimmten Zeitraum nicht verwendet wird. DPMS ist an Ihrem Gerät standardmäßig aktiviert; dennoch müssen Sie es auch an Ihrem Arbeitsplatzrechner aktivieren. Rufen Sie dazu die "Energieoptionen" in der "Systemsteuerung" auf.

Barco empfiehlt, die DPMS-Aktivierung auf 20 Minuten der Inaktivität einzustellen.

2. Verwendung eines Bildschirmschoners zur Verhinderung von Bildeinbrennungen

Wenn über einen längeren Zeitraum derselbe Inhalt auf einem LCD angezeigt wird, kann dies eine Bildeinbrennung zur Folge haben.

Das Auftreten dieses Phänomens können Sie mit Hilfe eines Bildschirmschoners vermeiden bzw. deutlich reduzieren. Sie können einen Bildschirmschoner über die „Anzeige"-Eigenschaften an Ihrem Arbeitsplatzrechner aktivieren.

Barco empfiehlt, die Aktivierung des Bildschirmschoners auf 5 Minuten der Inaktivität einzustellen. Ein guter Bildschirmschoner zeigt einen beweglichen Inhalt an.

Wenn Sie mehrere Stunden kontinuierlich mit demselben Bild oder einer Anwendung mit statischen Bildelementen arbeiten (sodass der Bildschirmschoner nicht aktiviert wird), sollten Sie den Bildschirminhalt zur Vermeidung von Einbrennungen statischer Elemente regelmäßig ändern.

3. Erklärung zur Pixel-Technologie

LCD-Bildschirme nutzen eine auf Pixeln basierte Technologie. Als normale Toleranz bei der Herstellung der LCD-Monitore kann eine beschränkte Anzahl dieser Pixel entweder dunkel oder ständig beleuchtet sein, ohne dabei die diagnostische Leistung dieses Produkts zu beeinträchtigen. Zur Sicherstellung einer optimalen Produktqualität wendet Barco strenge Auswahlkriterien bei seinen LCD-Panels an.

Weitere Hinweise zur LCD-Technologie und defekten Pixeln entnehmen Sie bitte dem Weißbuch unter www.barcomedical.com.

4. Verbesserung des Benutzerkomforts

Jedes Multi-Head-Bildschirmsystem von Barco ist farblich mit den höchsten Spezifikationen auf dem Markt abgestimmt.

Barco empfiehlt, gleichfarbige Bildschirme zusammen aufzubewahren. Zudem ist es wichtig, alle Bildschirme einer Multi-Head-Konfiguration in gleichem Maße zu nutzen, damit die Farbabstimmung während der ökonomischen Betriebslebenszeit des Systems bestehen bleibt.

5. Maximierung der Qualitätssicherung

Das „MediCal QAWeb"-System bietet Online-Dienste zur hochwertigen Qualitätssicherung, bietet maximales diagnostisches Vertrauen und maximale Betriebszeit.

Weitere Informationen erhalten Sie durch die kostenlose Registrierung bei der MediCal QAWeb-Einstiegshilfe unter www.barcomedical.com/qa

Hinweise zum Auspacken und zur Handhabung

Das MDRC-Anzeigegerät ist ein Präzisionsgerät, das einen sachgemäßen Umgang bezüglich des Produktbetriebs und der Einhaltung der Spezifikationen erfordert. Packen Sie das Gerät und die Komponenten vorsichtig aus; stellen Sie das Produkt anschließend auf und beachten Sie zur Vermeidung von Schäden am LCD-Panel einen vorsichtigen Umgang.

- Greifen Sie das Gehäuse des Anzeigegerätes beim Anheben aus dem Lieferkarton mit beiden Händen; achten Sie darauf, das Panel nicht zu berühren.
- Üben Sie keinen Druck auf den Bildschirm aus. Berühren Sie den Bildschirm nicht mit bloßen Fingern oder Gegenständen. Druck kann die Bildqualität beeinträchtigen. Kosmetika sowie Öle auf der Haut beschädigen den Bildschirm und sind schwer zu entfernen.
- Warten Sie, bis das Gerät Raumtemperatur erreicht hat, bevor Sie es einschalten. Vermeiden Sie eine plötzliche Temperaturänderung in der Umgebung; andernfalls kann Kondensation entstehen und das Gerät beschädigen.
- Stellen Sie den Bildschirm nicht in der Nähe von starken Licht- oder Wärmequellen auf.
- Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen an der Rückseite des Bildschirms; installieren Sie den Bildschirm nicht in einer Einbauvorrichtung. Blockierte Belüftungsöffnungen können eine Überhitzung im Inneren des Bildschirms verursachen; dies erhöht die Brandgefahr.
- Schalten Sie bei der Installation von Komponenten Ihren Computer aus; unterbrechen Sie jedoch nicht die Stromversorgung.
- Entfernen Sie nicht die hinteren Abdeckung; demontieren Sie den Bildschirm nicht. Es befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Komponenten im Inneren.

Vermeiden von Bränden und Verletzungen

- Ersetzen Sie das Netzteil und Kabel, falls diese beschädigt sind.
- Verwenden Sie nur die in dieser Anleitung oder am Bildschirm angegebene Stromversorgung.
- Schließen Sie das Netzteil nicht an einer überlasteten Steckdose oder Mehrfachsteckdose an. Überlastete Steckdosen und Kabel bergen Brand- und Stromschlaggefahr.

- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände in das Gehäuse des Anzeigegerätes eindringen. Komponenten im Inneren führen hohe Spannungen.
- Trennen Sie das Gerät während eines Gewitters vom Stromnetz.
- Platzieren Sie keine magnetischen Geräte wie z. B. Motoren in der Nähe des Gerätes.

Reinigen des Bildschirm

Beachten Sie bei der Pflege des Gerätes und des LCD-Panels folgende Richtlinien.

- Entfernen Sie mit Hilfe eines sauberen, fusselfreien, saugfähigen Baumwolltuchs Kleberückstände nach dem Entfernen der Schutzfolie sowie Staub. Üben Sie beim Entfernen von Staub nur geringen Druck aus.
- Bei hartnäckigeren Verschmutzungen durch Kleber und Staub können Sie ein sauberes Tuch leicht mit einer kleinen Menge Isopropylalkohol anfeuchten. Verwenden Sie nur eine kleine Menge; ansonsten kann der Alkohol in das Gehäuse eindringen und sich dort ansammeln. Entfernen Sie Alkoholrückstände mit Hilfe eines sauberen, trockenen Tuchs.
- Wir raten Ihnen, den Bildschirm einmal pro Woche zu reinigen.
- Wenden Sie am Bildschirmgehäuse und am Panel keine chemisch behandelten Staubtücher, Azeton, Toluen oder scharfen Lösungsmittel an. Sie können den Polarisator und das Bildschirmgehäuse beschädigen.
- Setzen Sie das Gerät weder Wasser noch erhöhter Feuchtigkeit aus. Hinterlassen Sie weder Wasser noch sonstige Flecken auf dem Gerät. Wischen Sie Flüssigkeiten umgehend auf, damit sie nicht in das Gerät hineingelangen.

Transportieren/Lagern des Gerätes

Bewahren Sie den Bildschirm bis zur Installation im Lieferkarton auf. Verpacken Sie den Bildschirm im Originalkarton, wenn Sie ihn längere Zeit aufbewahren, transportieren oder zu Reparaturzwecken einschicken möchten. Die vom Hersteller gelieferte Verpackung schützt das Gerät während des Transports. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den Umgebungsspezifikationen.

Befolgen Sie vor dem Verpacken des Bildschirms im Karton die nachstehenden Anweisungen:

1. Schwenken Sie das Bildschirmpanel ins Hochformat.
2. Drücken Sie das Panel so weit wie möglich nach unten.
3. Nutzen Sie zur Verankerung des Panels den Riegel am Ständer.

Erläuterung der Symbole

ENTSORGUNG. Entsorgen Sie elektrische und elektronische Geräte nicht über den Hausmüll oder die städtische Müllabfuhr. In EU-Ländern gibt getrennte Recycling-Sammelsysteme.

ACHTUNG. Lesen Sie sich den beiliegenden Text zur Gewährleistung eines sachgemäßen Betriebs und einer ordnungsgemäßen Wartung des Anzeigesystems aufmerksam durch.

GLEICHSTROM

WECHSELSTROM

RELATIVE FEUCHTIGKEIT
Lagerung & Transport: 5 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Betrieb: 8% ~ 80%

TEMPERATUR
Lagerung & Transport: -20 ° bis 60 °
Betrieb: 0 ° bis 35 °C

Einführung

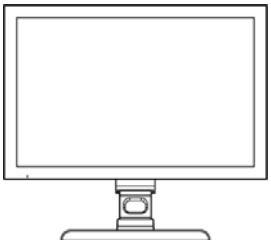
Über das Produkt

Danke, dass Sie sich für Barco entschieden haben.

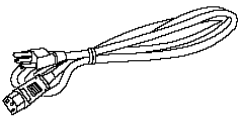
Der MDRC-2124 ist ein LCD-Bildschirm mit einem Aktiv-Matric-Display - TFT-LCD (Flüssigkristallbildschirm mit Dünnschichttransistoren). Das Produkt verfügt zudem über folgende herausragende Leistungsmerkmale:

- DVI-I- und DisplayPort-Signal
- 24 Zoll Bildschirmdiagonale
- Hohe Auflösung: 1920 x 1200
- Technologie mit großen Betrachtungswinkel
- 31,5 bis 80 kHz horizontale Abtastfrequenz
- 59 bis 61 Hz Bildwiederholfrequenz
- Automatische Anpassung und Neu-Skalierungsfunktion
- Hochwertige Neuskalierung bei der Vollbildanzeige
- Mehrsprachige OSD-Menüs zur Einstellung der Funktionen.
- VESA DPMS-Energiesparfunktion
- Optionale Anbringung eines Kensington-Schlosses

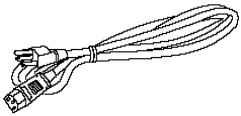
Lieferumfang



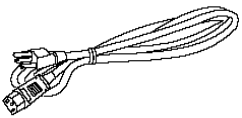
Bedienungsanleitung



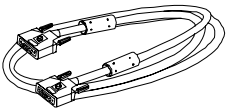
Netzkabel (USA)



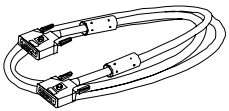
Netzkabel (EU)



Netzkabel (China)



DisplayPort-Signalkabel

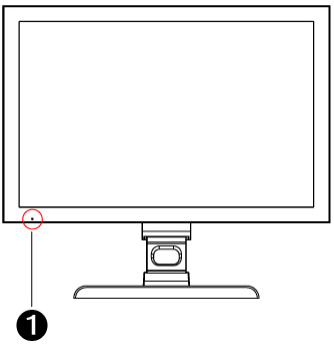


DVI-D-Signalkabel

Netzteil

Komponenten, Bedienelemente und Anschlüsse des Bildschirms

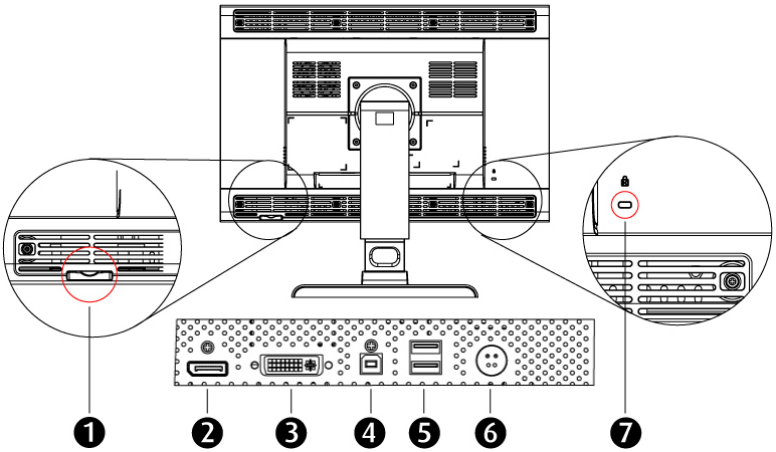
Ansicht von vorne



1 **Betriebs-LED**

1. Leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
2. Leuchtet orange, wenn sich das Gerät im Bereitschaftsmodus befindet.

Ansicht von hinten



1 Drehregler

1. Halten Sie den Drehregler zum Ausschalten des LCD-Bildschirms eine Sekunde lang gedrückt.
2. Drehen Sie den Regler zur Bedienung des Bildschirmmenüs.

2 DisplayPort-Eingang

3 DVI-I-Eingang

4 USB-Upstream

5 USB-Downstream

6 Netzeingang

7 Öffnung für ein Kensington-Schloss

Der Bildschirm kann zum Schutz vor Diebstahl mit einem Kensington-Schloss an einem Tisch oder sonstigen festen Gegenstand befestigt werden. Ein Kensington-Schloss ist nicht zum Lieferumfang enthalten.

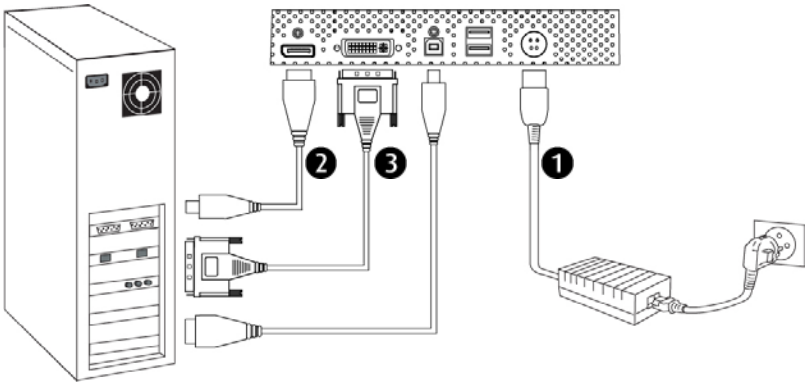
Installation

Anschließen des Bildschirms

Verwenden Sie nur das mit diesem Bildschirm gelieferte Netzteil, das Netzkabel und die Videokabel.

Bitte beachten Sie bei der Einrichtung dieses Bildschirms die nachstehenden Anweisungen und die Abbildung.

1. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte ausgeschaltet sind.
2. Verbinden Sie das Gleichstromkabel mit dem Netzanschluss am Gerät. Stecken Sie ein Ende des Wechselstromkabels in das Netzteil und das andere Ende in eine Steckdose. (❶).
3. Bei einem PC mit DisplayPort-Ausgang verbinden Sie das DisplayPort-Signalkabel mit dem DisplayPort-Eingang des Bildschirm und dem DisplayPort-Anschluss des Host-Computers. (❷).
4. Bei einem PC mit digitalem DVI-Ausgang verbinden Sie das DVI-Signalkabel mit dem DVI-Eingang des Bildschirm und dem DVI-Anschluss des Host-Computers. Ziehen Sie die Schrauben fest (❸).
5. Schalten Sie Ihren Computer, den Bildschirm und die Videoquelle ein.



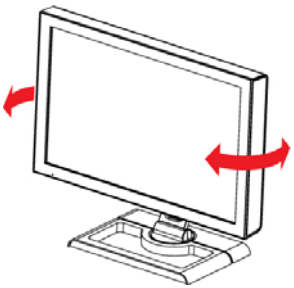
Hinweis: Damit der LCD-Bildschirm gut in Verbindung mit Ihrem Computer funktioniert, konfigurieren Sie den Anzeigemodus Ihrer Grafikkarte bitte so, dass er maximal auf die native Auflösung des Bildschirms eingestellt ist; stellen Sie sicher, dass der Takt des Anzeigemodus mit dem LCD-Bildschirm kompatibel ist. Im Anhang sind die „Kompatibilitätsmodi“ dieses LCD-Bildschirms aufgelistet.

Anpassen der Bildschirmposition

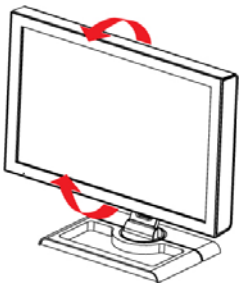
Vertikale Höhe

Hochformat/Querformat

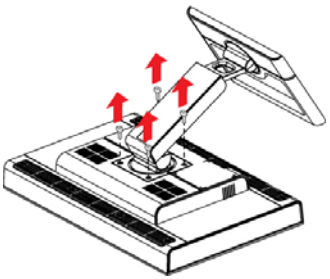
Nach links/rechts schwenken



Nach vorne/hinten kippen



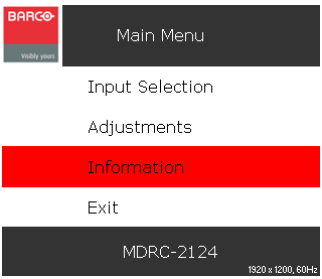
Bildschirm von Ständer entfernen



Bildschirmmenüs

Verwenden der Bildschirmmenüs

1. Wenn der Bildschirm eingeschaltet ist und das Bildschirmmenü nicht angezeigt wird, betätigen Sie bitte den Drehregler.
   Die Anzeige an der Vorderseite leuchtet etwa zehn Sekunden lang auf.
2. **Rufen Sie das Hauptmenü auf**, indem Sie den Regler drehen, während die Anzeige leuchtet.
   Das OSD-Hauptmenü erscheint. Sie sehen mehrere Menüelemente / Untermenüs.



   Hinweis: Einige der in dieser Anleitung beschriebenen Menüelemente sind je nach ausgewähltem Videoeingang bei Ihrem Bildschirm möglicherweise nicht verfügbar.
3. **Blättern Sie durch das Menü**, indem Sie den Regler drehen. Die entsprechenden Untermenüs werden automatisch angezeigt. Die rote Laufleiste zeigt das aktive Menüelement an.
4. **Rufen Sie ein Untermenü auf**, indem Sie bei Auswahl des gewünschten Elements auf den Drehregler drücken.
   Die rote Laufleiste erscheint nun im Untermenü.

5. **Verlassen Sie ein Untermenü**, indem Sie mit Hilfe des Drehreglers Exit [Beenden] auswählen. Drücken Sie dann auf den Regler.
   Wenn Sie im OSD-Hauptmenü die Option Exit [Beenden] auswählen, verlassen Sie das Bildschirmmenü.
6. **Ändern Sie einen Wert oder eine Einstellung**, indem Sie diese mit dem Drehregler auswählen. Drücken Sie dann zum Aufrufen des Bearbeiten-Modus auf den Drehregler. Dies wird durch eine gestrichelte Leiste angezeigt. Drehen Sie den Regler zur Änderung des Wertes. Drücken Sie dann zur Bestätigung der Änderung auf den Drehregler.
   Bei Mehrfachauswahlen wird die aktuell ausgewählte Option mit einem „V“ gekennzeichnet.

Übersicht über die Bildschirmmenüs

Input Selection[Eingangsauswahl]-Menü

Name	Beschreibung
Auto	Wählen Sie diese Option, wenn der Bildschirm den Videoeingang automatisch auswählen soll.
DisplayPort	Wählen Sie diese Option, wenn der Bildschirm den digitalen Videoeingang am DisplayPort-Anschluss auswählen soll.
DVI Digital [DVI (digital)]	Wählen Sie diese Option, wenn der Bildschirm den digitalen Videoeingang am DVI-Anschluss auswählen soll.
DVI Analog [DVI (analog)]	Wählen Sie diese Option, wenn der Bildschirm den analogen Videoeingang am DVI-Anschluss auswählen soll.

Adjustments[Anpassungen]-Menü

Name	Beschreibung
Luminance [Luminanz]	Ermöglicht die manuelle Anpassung des Luminanzwertes, wenn Sie das Gesamtbild als zu dunkel oder zu hell empfinden. Wenn Sie diese Einstellung ändern, passt der Bildschirm die Hintergrundbeleuchtung zur Erzielung des Wertes an.
Gamma	Ruft das Gamma-Untermenü auf (siehe weiter unten).
White Point [Weißpunkt]	Ruft das White Point[Weißpunkt]-Untermenü auf (siehe weiter unten).
Analog	Ruft das Analog-Untermenü auf (siehe weiter unten). Dieses Untermenü ist nur verfügbar, wenn der analoge DVI-Eingang ausgewählt ist.
Settings [Einstellungen]	Ruft das Settings[Einstellungen]-Untermenü auf (siehe weiter unten).

Gamma-Untermenü

Name	Beschreibung
Native [Eigenes]	Wenn Sie diese Gamma-Option auswählen, wird das native Gammaverhalten des Panels nicht korrigiert.
DICOM	Wählen Sie bei den meisten medizinischen Einsatzgebieten einen DICOm-Gammawert. Der DICOM-Gammawert erzeugt deutlichere Grauskalen in den Bildern.

Name	Beschreibung
Gamma 1,8 Gamma 2,2	Wählen Sie eine dieser Gamma-Optionen, wenn der Bildschirm einen CRT-Bildschirm mit einem Gammawert von 1,8 bzw. 2,2 ersetzt.
sRGB	Wählen Sie diese Gamma-Option beim Betrachten von für das Internet gedachten Bildern.
QAWeb	Wählen Sie diese Option, wenn Sie die im QAWeb Agent definierten Gamma-Einstellungen nutzen möchten.

White Point[Weißpunkt]-Untermenü

Name	Beschreibung
Native [Eigenes]	Wenn Sie diese Weißpunkt-Option auswählen, wird das native Weißpunktverhalten des Panels nicht korrigiert.
Clearbase [Klar]	Eine Farbtemperatur entsprechend dem Clear Base-Filmstandard.
Bluebase [Blau]	Eine Farbtemperatur entsprechend dem Blue Base-Filmstandard.
D65	Eine Farbtemperatur von 6500 Kelvin.
QAWeb	Wählen Sie diese Option, wenn Sie die im QAWeb Agent definierten Weißpunkt-Einstellungen nutzen möchten.
User [Benutzer]	Ruft das User[Benutzer]-Untermenü auf (siehe weiter unten).

User[Benutzer]-Untermenü

Name	Beschreibung
Red [Rot]	Ermöglicht die manuelle Anpassung des roten Farbanteils eines Bildes.
Green [Grün]	Ermöglicht die manuelle Anpassung des grünen Farbanteils eines Bildes.
Blue [Blau]	Ermöglicht die manuelle Anpassung des blauen Farbanteils eines Bildes.

Analog-Untermenü

Name	Beschreibung
Auto Adjust [Auto. Anpassung]	Wählen Sie diese Einstellung, wenn das Anzeigegerät die geometrischen und Pegeleinstellungen des analogen DVI-Bildes automatisch anpassen soll.
Geometry [Geometrie]	Ruft das Geometry[Geometrie]-Untermenü auf (siehe weiter unten).
Level [Pegel]	Ruft das Level[Pegel]-Untermenü auf (siehe weiter unten).

Geometry[Geometrie]-Untermenü

Name	Beschreibung
Clock Frequency [Taktfrequenz]	Ermöglicht die manuelle Anpassung der Abtastfrequenz des analogen DVI-Bildes.
Clock Phase [Taktphase]	Ermöglicht die manuelle Anpassung der Abtastphase des analogen DVI-Bildes.

Name	Beschreibung
Horizontal Position [Horizontale Position]	Ermöglicht die manuelle Anpassung der horizontalen Position des analogen DVI-Bildes.
Vertical Position [Vertikale Position]	Ermöglicht die manuelle Anpassung der vertikalen Position des analogen DVI-Bildes.

Level[Pegel]-Untermenü

Name	Beschreibung
Contrast [Kontrast]	Ermöglicht die manuelle Anpassung des Kontrastwertes des analogen DVI-Bildes.
Brightness [Helligkeit]	Ermöglicht die manuelle Anpassung des Helligkeitswertes des analogen DVI-Bildes.

Setting[Einstellungen]-Untermenü

Name	Beschreibung
Language [Sprache]	Ermöglicht die Auswahl einer anderen Sprache der Bildschirmmenüs.
DPMS	Ermöglicht die De-/Aktivierung des Energieverwaltungssystems Ihres Anzeigegerätes. Das DPMS-System schaltet das Anzeigegerät aus, wenn der angeschlossene Computer über einen bestimmten Zeitraum inaktiv ist. Barco empfiehlt, die DPMS-Funktion zu aktivieren und einene guten Windows-Bildschirmschoner zur Vermeidung von Bildeinbrennungen auf dem LCD-Panel zu nutzen.

Name	Beschreibung
LED	Ermöglicht die De-/Aktivierung der Betriebs-LED. Der orangefarbene DPMS-Zustand der LED beeinflusst diese Einstellung nicht. Wenn das Anzeigegerät also den Energiesparmodus aufruft, leuchtet die LED auch dann orange, wenn diese Einstellung deaktiviert wurde.
OSD Settings [OSD-Einstellungen]	Ruft das OSD Settings[OSD-Einstellungen]-Untermenü auf (siehe weiter unten).
Factory Reset [Werkseinstellungen]	Ermöglicht das Zurücksetzen aller Einstellungen in den Bildschirmmenüs auf die werkseitigen Standardwerte. Dadurch gehen alle benutzerdefinierten Einstellungen verloren, inklusive angepasster Voreinstellungen und Benutzerprofilen, und das Anzeigegerät wird neu gestartet.

OSD Settings[OSD-Einstellungen]-Untermenü

Name	Beschreibung
OSD Timeout [OSD-Zeitüberschreitung]	Ermöglicht die Anpassung der OSD-Zeitüberschreitung. Bei Auswahl wird das Bildschirmmenü automatisch ausgeblendet, wenn die Bedienelemente des Gerätes über den ausgewählten Zeitraum nicht verwendet werden.
Horizontal OSD Position [Horizontale OSD-Position]	Ermöglicht die Anpassung der horizontalen OSD-Position.
Vertical OSD Position [Vertikale OSD-Position]	Ermöglicht die Anpassung der vertikalen OSD-Position.

Name	Beschreibung
OSD Direction [OSD-Ausrichtung]	Ermöglicht den Wechsel der OSD-Ausrichtung vom Quer- ins Hochformat und umgekehrt.

Information[Informationen]-Menü

Name	Beschreibung
Display Name [Gerätebezeichnung]	Zeigt die Art des Anzeigegerätes an.
FW Version [FW-Version]	Zeigt die aktuelle interne Firmware-Version an.
Serial Nr [Seriennummer]	Zeigt die Seriennummer des Anzeigegerätes an.
Backlight Runtime [Laufzeit der Hintergrundbeleuchtung]	Zeigt die gesamte Betriebslaufzeit des Anzeigegerätes an (abzüglich der Zeit im Bereitschaftsmodus).
System Hours [Systembetriebszeit]	Zeigt die gesamte Betriebslaufzeit des Anzeigegerätes an (inklusive der Zeit im Bereitschaftsmodus).

Anhang

Problemlösung

Falls Probleme in Verbindung mit dem LCD-Bildschirm auftreten, halten Sie sich bitte an die folgenden Hinweise zur Problemlösung. Falls Ihr Problem nicht behoben werden konnte, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler oder unseren Kundendienst.

Problem: Es erscheint kein Bild auf dem Bildschirm.

- Prüfen Sie, ob alle Eingänge und Ausgänge sowie der Netzanschluss korrekt und gemäß der Beschreibung im Abschnitt „Installation“ verbunden sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Kontaktstifte der Anschlüsse nicht verbogen oder abgebrochen sind.

Problem: Das Bild wird nur teilweise oder nicht richtig angezeigt.

- Prüfen Sie, ob die auf dem Computer eingestellte Auflösung höher als die Auflösung des LCD-Bildschirms ist.
- Stellen Sie die Auflösung an Ihrem Computer neu ein, sodass Sie maximal der nativen Auflösung (1920 x 1200) des Bildschirms entspricht.

Problem: Das Bild zeigt vertikale, flackernde Streifen.

- Ändern Sie die Einstellung der Funktion „Clock [Takt]“.
- Prüfen und ändern Sie gegebenenfalls den Anzeigemodus der vertikalen Bildwiederholtfrequenz der Grafikkarte, damit sie mit dem LCD-Bildschirm verträglich ist.

Problem: Das Bild erscheint unstabil und flackert.

- Ändern Sie die Einstellung der Funktion „Phase“.

Problem: Das Bild rollt.

- Stellen Sie sicher, dass das VGA-Signalkabel (bzw. der Adapter) richtig verbunden ist.
- Prüfen und ändern Sie gegebenenfalls den Anzeigemodus der vertikalen Bildwiederholtfrequenz der Grafikkarte, damit sie mit dem LCD-Bildschirm verträglich ist.

Problem: Unklare Bilder (Zeichen und Grafiken).

- Ändern Sie die Einstellung der Funktion „Clock [Takt]“. Falls dies das Problem nicht behebt, ändern Sie bitte die Einstellung der Funktion „Phase“.

Warnsignal

Unter Umständen werden Warnmeldungen auf dem LCD-Bildschirm angezeigt. Dies bedeutet, dass der LCD-Bildschirm das Signal von der Grafikkarte des Computers nicht richtig empfangen hat.

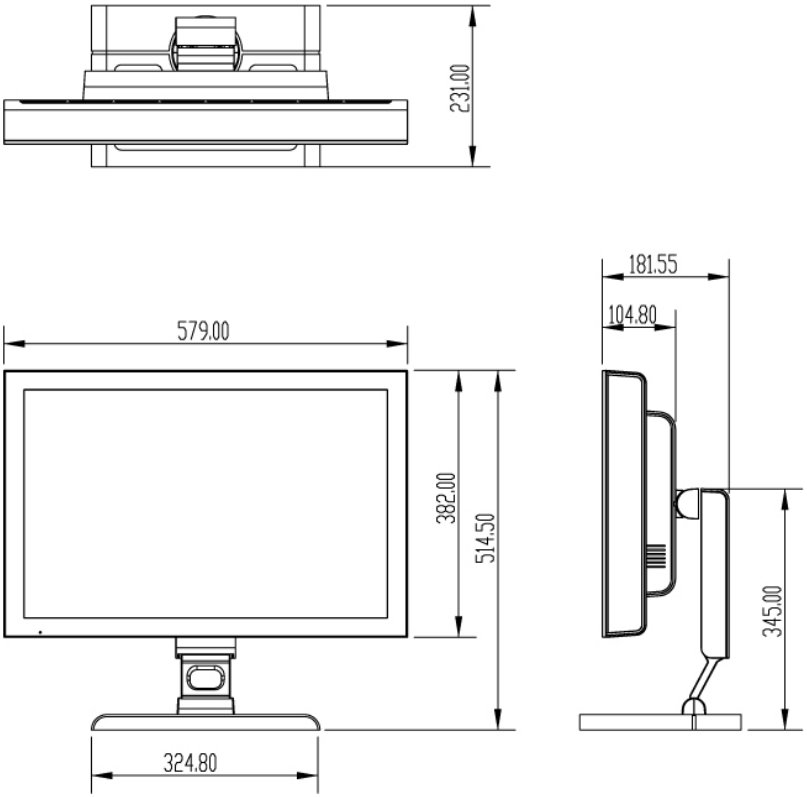
No Signal [Kein Signal]

Diese Meldung bedeutet, dass der LCD-Bildschirm eingeschaltet ist, jedoch kein Signal von der Grafikkarte des Computers empfängt. Prüfen Sie bitte sämtliche Netzschalter, Strom- und Signalkabel.

Out Of Range [Außerhalb des Bereichs]

Die Meldung bedeutet, dass das Signal von der Grafikkarte des Computers nicht mit dem LCD-Bildschirm verträglich ist. Wenn das Signal nicht in den Kompatibilitätsmodi, die im Anhang dieser Bedienungsanleitung aufgelistet sind, enthalten ist, gibt der LCD-Bildschirm diese Meldung aus.

Produktabmessungen



Technische Daten

LCD-Bildschirm	
Technologie	TFT-Farb-LCD (E-IPS)
Native Auflösung	1920 x 1200
Aktive Bildschirmdiagonale	24,1 Zoll (611 mm)
Aktive Bildschirmfläche	518 x 324 mm
Pixelabstand	0,270 x 0,270 mm
Optische Eigenschaften	
Max. Leuchtdichte	400 cd/m2
DICOM-kalibrierte Leuchtdichte	250 cd/m2
Bildstabilisierung	BLOS (Hintergrundbeleuchtungssensor)
Kontrastverhältnis	1000:1 (typisch)
Seitenverhältnis	16:10
Betrachtungswinkel (CR>10)	Rechts/links 178 (typisch), Aufwärts/Abwärts 178 (typisch)
Anzeige-LUT	10 Bit
Reaktionszeit (G-G)	5 ms
Bildschirmfunktionen	Gamma, Dicom
Farben	16,8 Millionen
Verbindung und Steuerung	
Videoeingang	DVI-I
	DisplayPort
	USB 2.0 (1 Upstream, 2 Downstream)

OSD-Sprachen	Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Koreanisch, Japanisch.
Optionen	
Schutzabdeckung	Ja
Touchscreen	Ja
Querformat/Hochformat	Ja
Freigaben	
EMV	EN 60601-1-2; FCC-B; ICES-001, VCCI, KCC, CCC, BSMI
Sicherheit	CE EN60601-1; UL 60601-1, c-UL, CCC, KCC, BSMI
Mechanische Eigenschaften	
Geräteabmessungen (B x H x T) Querformat, ohne Fußl	579 x 382 x 106 mm
Gewicht des Gerätes	Mit Ständer: 15,4 kg (mit Touchscreen)
	Ohne Ständer: 10 kg
Gerätefuß	Kippbar, höheverstellbar und schwenkbar
Anforderungen an die Stromversorgung	
Externe Gleichstromversorgung	90 V - 264 V (50 Hz - 60 Hz)
Stromverbrauch im Bereitschaftsmodus	< 1 W
Stromverbrauch	100 Watt
Umgebung	
Betriebstemperatur (Min. bis Max.)	0 ° bis 35 °C
Feuchtigkeit	5 % bis 90 % (nicht kondensierend)

Kompatibilitätsmodi

Standard	Auflösung	Vertikale Bildfrequenz (Hz)	Horizontale Abtastrate (kHz)
IBM VGA	640 x 480	60	31,5
VESA VGA	800 x 600	60	37,9
VESA XGA	1024 x 768	60	48,4
VESA XGA	1152 x 870	60	54,36
VESA SXGA	1280 x 1024	60	63,96
UXGA	1600 x 1200 1920 x 1080 1920 x 1200	60 60 60	75 70,2 74,1

Richtlinienkonformität

Kanada, Europäische Union (EU), Vereinigte Staaten

MEDICAL EQUIPMENT
WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL 60601-1 , AND CAN/CSA C22.2 NO. 601.1

Dieser Bildschirm wurde getestet und als mit den Standards IEC/UL/EN 60601-1 und IEC 60601-1-2 übereinstimmend befunden; er verfügt über die Zertifizierung zur Übereinstimmung mit dem medizinischen Standard UL 60601-1 und CAN/CSA C22.2 Nr. 601.1 (C US-Zeichen), die sich nur wie durch das UL-Zeichen rechts auf dieser Seite angezeigt auf Stromschläge, Brand und mechanische Gefahren beziehen.

Da sich viele medizinische Einrichtungen in Wohngebieten befinden, wurde das medizinische Anzeigegerät des Weiteren geprüft und hat sich - als herkömmlich konfiguriertes System - als mit den Grenzwerten für ein Computergerät der Klasse B gemäß den Bestimmungen der amerikanischen Bundesbehörde für das Fernmeldewesen FCC (Federal Communications Commission) konform erwiesen. Der Systemintegrator übernimmt die Verantwortung zur Überprüfung und Gewährleistung der Konformität des gesamten Systems mit den geltenden Gesetzen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

Barco NV hat sich um die Unterstützung der Industrie medizinischer Geräte bemüht - mit dem Fokus auf Hersteller medizinischer Geräte und Integratoren von medizinischen Produktsystemen. Wir bieten hochmoderne Farbanzeigegeräte, die mit weltweit akzeptierten Sicherheitsstandards für medizinische Geräte konform sind und für den europäischen Markt mit dem CE-Kennzeichen versehen wurden (basierend auf der Übereinstimmung mit der Richtlinie 93/42/EWG, die üblicherweise als MDD, Medical Device Directive - Richtlinie über Medizinprodukte). Im folgenden werden unsere Qualifizierungen dieser Anzeigegeräte bezüglich der Übereinstimmung mit der Richtlinie über Medizinprodukte zusammengefasst.

Die EU-Richtlinie über Medizinprodukte verlangt eine Definition des Bestimmungszwecks eines Gerätes. Der Bestimmungszweck dieser

Anzeigeräte ist die „Anzeige alphanumerischer, grafischer und Bilddaten von allerlei Medizinprodukten“. Diese Anzeigegeräte bieten keinerlei Messfunktion. Der Geräte- bzw. Systemhersteller übernimmt die Verantwortung, die Funktion des Gerätes in dem integrierten Gerät bzw. System zu überprüfen.

Das Anzeigegerät wurde im Einklang mit den Anforderungen der Richtlinie über Medizinprodukte gemäß Anhang IX der Richtlinie und den zum Klassifizierungszeitpunkt aktuellen MEDDEV-Richtlinien klassifiziert. Da das Anzeigegerät elektrische Energie verwendet, keinen direkten Kontakt mit Patienten herstellt und an sich keinen medizinischen Zweck erfüllt, wird es gemäß Regel 12 als Gerät, Komponente oder Zubehör der Klasse I der Richtlinie über Medizinprodukte klassifiziert. Die Richtlinie über Medizinprodukte legt fest, dass Hersteller von Medizinprodukten oder Zubehörteilen der Klasse I die Anforderungen hinsichtlich der Konstruktions- und Herstellungskontrolle erfüllen müssen. Dies bedeutet, dass der zutreffende Bewertungsvorgang für die CE-Kennzeichnung entsprechend der Richtlinie über Medizinprodukte verwendet werden muss und das Produkt das CE-Zeichen gemäß Anhang XII der Richtlinie ohne Vermerk von einer benannten Stelle tragen soll.

Barco NV vertritt die Meinung, dass der Medizinprodukt- bzw. Medizinproduktsystemhersteller die Verantwortung übernimmt, die erforderliche Registrierung zur Markteinführung des Gerätes vorzunehmen. Barco liefert zur Erfüllung dieser Anforderung eine EG (Europäische Gemeinschaft)-Konformitätserklärung. Wenn Barco einem Endanwender statt einem Gerätehersteller ein Anzeigegerät liefert, übernimmt der Endanwender die Verantwortung für die Sicherstellung, dass das System, in dem das Anzeigegerät integriert ist, die Anforderungen der Richtlinie über Medizinprodukte erfüllt.

Auf Anfrage stellt der Lieferant Schaltbilder, Teilelisten usw. zur Verfügung.

Für die Wachsamkeitsberichterstattung gemäß Artikel 10 der Richtlinie über Medizinprodukte liefert Barco NV sämtliche von zuständigen Behörden angeforderten Informationen, um eine von solchen Behörden unternommene Erforschung eines berichteten Vorfalls zu unterstützen.

EU-Konformitätserklärung für medizinische Anwendungen

Eine Konformitätserklärung zu diesem Produkt wurde beigelegt. Zusätzliche Kopien der Konformitätserklärung können Sie bei Barco NV anfragen.

Der digitale Flachbildschirm der MDRC-Serie erfüllt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen, ist konform mit den unten aufgelisteten relevanten EU-Richtlinien und sonstigen Normen und verfügt über eine CE-Kennzeichnung gemäß den unten aufgelisteten EU-Richtlinien.

EU EMV-Richtlinie 89/336/EWG

EU-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit

EN 60601-1-2 (2001)	Ergänzungsnorm
Medizinische elektrische Geräte	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 55011 (Klasse B)	Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von industriellen, wissenschaftlichen und medizinischen Hochfrequenzgeräten
IEC 61000-3-2	Oberschwingungsströme
IEC 61000-3-3	Spannungsschwankungen und Flicker
IEC 61000-4-2	Prüf- und Messverfahren; Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität
IEC 61000-4-3	Prüf- und Messverfahren; Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder
IEC 61000-4-4	Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst

IEC 61000-4-5	Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen
IEC 61000-4-11	Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen
IEC 61000-4-6	Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder
IEC 61000-4-8	Prüfung der Störfestigkeit gegen Magnetfelder
CE	Konformität mit der Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG.
EN 60601-1 Medizinische elektrische Geräte - Teil 1	Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit elektrischer Geräte

FCC-Konformitätserklärung für die USA

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Regularien.

Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Voraussetzungen:

(1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und 2) dieses Gerät muss jegliche empfangenen Störungen hinnehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohngebieten zu

gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, die ausgestrahlt werden kann und bei unsachgemäßer, nicht der Anleitung des Herstellers entsprechender Installation und Verwendung schädliche Störungen des Rundfunkempfangs verursachen kann.

Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls diese Ausrüstung Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten der Ausrüstung herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

VORSICHT: Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Übereinstimmung verantwortlichen Stelle zugelassen sind, können die Berechtigung des Anwenders zum Betrieb des Gerätes erlöschen lassen.

Andere Länder

Japan VCCI Klasse B

Korea KCC Klasse B

PRC CCC Klasse B

Taiwan BSMI Klasse B

Barco MID - Allgemeine Garantiebedingungen

Gültig seit dem 1. Januar 2008

Klausel 1: Produktgarantie

Barco nv, Medical Imaging Division garantiert, dass das Gerät während der Garantiezeit oder des angegebenen Zeitraums eines Garantieverlängerungsprogramms keinerlei Material- und Herstellungsfehler aufweist.

Hardware: Barco garantiert, dass die Produkte bei Lieferung hierunter (i) mit ihren zum Zeitpunkt des Lieferdatums aktuellen Spezifikationen übereinstimmen und (ii) frei von Material- und Herstellungsfehlern sind (die „Garantien").

Software: Barco garantiert, dass die von Barco geschriebene Software im Wesentlichen mit den Spezifikationen zum Zeitpunkt des Lieferdatums übereinstimmt. Software ist von Natur aus empfänglich für Bugs und Fehler. Barco gewährt keine Garantien im Hinblick auf die Software, die es dem Kunden ohne Mängelgewähr bereitstellt; das Unternehmen garantiert keinen störungs- und fehlerfreien Betrieb der Produkte.

Sofern nicht anderweitig auf der Barco-Webseite oder in der Vereinbarung zwischen Barco und dem Kunden angegeben, beläuft sich die Garantiezeit auf

(a) Hardware: 12 Monate ab Erstkaufdatum auf der von Barco ausgestellten Rechnung.

(b) Software: 3 Monate ab Erstkaufdatum auf der von Barco ausgestellten Rechnung.

Ungeachtet der Bestimmungen in Klausel 2 wird die Reparatur bzw. die Nachlieferung aufgrund von Material- und/oder Herstellungsfehlern unter dieser Garantie auf folgende Weisen in unseren Werken ausgeführt:

1.1

Jegliche Probleme, die unter diese Garantie fallen, müssen Barco innerhalb von acht Tagen nach Auftreten bzw. Feststellung des Defekts oder Fehlers schriftlich mitgeteilt werden. Wenn ein Gerätefehler auftritt, sollte der Kunde Barcos Kundencenter (oder ein autorisiertes Kundencenter) per Telefon, Fax oder E-Mail kontaktieren und dem Kundendienstpersonal eine vollständige Beschreibung des aufgetretenen Problems sowie die Modellbezeichnung und Seriennummer des betroffenen Gerätes mitteilen.

1.2

Das Kundendienstpersonal wird das Problem des Kunden diagnostizieren und den Kunden bezüglich des weiteren Vorgehens beraten. Möglicherweise werden Sie gebeten, das defekte Gerät bzw. Bauteil zur Reparatur an Barco nv oder ein MID-Kunderncenter (bzw. ein autorisiertes Kundencenter) einzuschicken. Der Kunde sollte ein defektes Produkt bzw. Bauteil keinesfalls ohne vorausgegangene schriftliche Zustimmung von Barco an Barco zurücksenden.

Sofern die Rückgabe des defekten Produktes an Barco von Barco autorisiert wurde, stellt Barco dem Kunden eine RMa-Nummer (Return Material Authorization) aus.

Sofern nicht anderweitig angezeigt, sollte der Kunde eine RMA-Nummer zum nächstgelegenen Barco nv, MID-Kundencenter (oder einem autorisierten Kundencenter) beantragen - siehe Liste unter www.barcomedical.com.

Die beim Versand des vermeintlich defekten Produktes bzw. Bauteils an Barco (zu Reparaturzwecken oder zum Ersatz) anfallenden Verpackungs-, Transport- und Versicherungskosten werden vom Kunden getragen. Die beim Versand des reparierten oder ersetzten Produktes oder Bauteils an den Kunden anfallenden Verpackungs-, Transport- und Versicherungskosten werden von Barco getragen.

1.3

Der Kunde sendet das defekte Produkt bzw. Bauteil in der Originalverpackung ausreichend frankiert mit zugewiesener RMA-Nummer zur Reparatur an das Kundencenter von Barco nv, MID (oder ein autorisiertes Kundencenter) zurück.

1.4

Bei den verwendeten Ersatzteilen kann es sich um beim Änderungsstand des Gerätes neue oder mit neuen Teilen gleichwertige Komponenten handeln. Ein ersetztes LCD-Panel wird neuer sein oder dieselbe Laufzeit aufweisen. Die Garantiezeit der Ersatzteile richtet sich nach der verbleibenden ursprünglichen Garantiefrist des Gerätes. Alle hierunter ersetzten and an Barco nv, MID (oder ein autorisiertes Kundencenter) zurückgesendeten Teile werden Eigentum von Barco nv, MID (oder des autorisierten Kundencenters).

1.5

Das reparierte Gerät wird per normalem Versand auf Barcos Kosten an den Kunden zurückgeschickt.

1.6

Barco nv, MID ersetzt ein Produkt, das innerhalb von 90 Tagen nach der Lieferung von Barco einen Defekt aufweist, durch ein Neues; dabei gewährleistet es die Farbabeinstimmung im Falle einer diagnostischen Multi-Head-Bildschirmkonfiguration.

Barco setzt sich zum Ziel, das neue Produkt innerhalb von zwei Werktagen nach Erhalt einer schriflichen Benachrichtigung durch den Kunden zu versenden.

Klausel 2: Aufschiebende Bedingungen für die Garantie und Elemente, die von der Garantie ausgeschlossen sind

A. Die Garantien gelten nur, insofern die Produkte oder Bauteile

(i) ausschließlich in der Originalverpackung und bei den durch Barco angegebenen Bedingungen (vgl. angegebener und sicherer Ort, Mindest- und Höchsttemperatur, maximale Feuchtigkeit, etc.) transportiert und aufbewahrt wurden; bzw. mindestens unter Bedingungen, die im Allgemeinen zum Betrieb derartiger Produkte als akzeptabel gelten;

(ii) jederzeit entsprechend den Anweisungen von Barco eingesetzt wurden; bzw. mindestens mit Sorgfalt und Vorsicht auf eine Weise, die im Allgemeinen zum Betrieb derartiger Produkte als akzeptabel gilt;

(iii) strikt entsprechend der durch Barco bereitgestellten Anweisungen und Richtlinien installiert wurden (bis hin zur Installation der Produkte durch Barco oder autorisierte Subunternehmen);

(iv) keinem unautorisierten Zugriff, Änderungen, Modifikationen oder (versuchten) Reparaturarbeiten ausgesetzt waren;

(v) stets im Rahmen des Verwendungszweckes „normal genutzt" und strikt gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung des betreffenden Produktes bedient, d.h. nicht anderweitig missbraucht, zweckentfremdet oder beschädigt wurden. In diesem Zusammenhang ist mit „normal genutzt" ein regelmäßiger, herkömmlicher und routinemäßiger Einsatz des betreffendes Produktes entsprechend des Einsatzzwecks und der Empfehlungen von Barco gemeint;

(vi) stets entsprechend den Anweisungen von Barco gewartet wurden; bzw. mindestens regelmäßig und auf eine Weise, die im Allgemeinen zum Betrieb derartiger Produkte als akzeptabel gilt;

B. Die hierin beschriebene Garantie gilt nicht für Folgendes:

2.1

Hardware oder Software, die von einer Dritten (d. h. nicht von Barco nv, MID oder offiziellen Händlern bzw. Verkäufern) bezogen oder durch den Kunden bzw. einen Drittanbieter in dem von Barco nv, MID gelieferten Gerät verbaut wurden.

2.2

Jegliche Host-Konfigurationen, die nicht ausdrücklich von Barco nv, MID unterstützt werden.

2.3

Sämtliche auf dem System installierten Softwareprogramme; unabhängig davon, ob diese von Barco nv, MID oder Drittanbietern stammen. Ausgeschlossen ist von Barco nv, MID gelieferte Software, die ursächlich für die Funktionsstörung der durch diese Vereinbarung abgedeckten Hardware war.

2.4

Normaler Verschleiß, der Betrieb unter Bedingungen außerhalb der angegebenen Spezifikationen (z. B. Einsatz in einer staubigen Umgebung oder unter extremen Temperaturen), Abnutzung, unautorisierte Reparaturen oder Modifikationen, unsachgemäße Konfiguration oder Wartung, bei beschädigter, veränderter oder entfernter Seriennummer, bei optischen Aufarbeitungen.

2.5

Reparatur oder Ersatz von Verbrauchsgegenständen[1] oder spezifischen Komponenten, die sich per Definition abnutzen, u. a. inklusive:

a. CRTs, LCD-Panels

b. Hintergrundbeleuchtungen bei zu diagnostischen Zwecken eingesetzten LCD-Bildschirmen, wenn die Laufzeit der Hintergrundbeleuchtung2 die garantierte Lebensdauer der Hintergundbeleuchtung3 dieses Modells bei Verwendung der werkseitig kalibrierten Luminanz4 überschreitet

Beispiel 1.

- Ein Anzeigegerät wird acht Stunden pro Tag genutzt; d. h. +/-2.920 Stunden pro Jahr
- Das Anzeigegerät ist für die Dauer von fünf Jahren mit einer Garantie abgedeckt
- Die garantierte Lebenszeit der Hintergrundbeleuchtung dieses Modells beträgt 17.000 Stunden.
- Die werkseitig kalibrierte Luminanz kann nach vier Jahren nicht mehr erreicht werden, daher entsprechend +/-11.680 Stunden
- Ergebnis: Der Ersatz der Hintergrundbeleuchtung ist durch die Garantie abgedeckt

Beispiel 2.

- Ein Anzeigegerät wird 24 Stunden pro Tag genutzt; d. h. 8.760 Stunden pro Jahr
- Das Anzeigegerät ist durch ein Garantieprogramm über den Zeitraum von fünf Jahren abgedeckt
- Die garantierte Lebenszeit der Hintergrundbeleuchtung dieses Modells beträgt 17.000 Stunden.
- Die werkseitig kalibrierte Luminanz kann nach zweieinhalb Jahren nicht mehr erreicht werden, daher entsprechend +/-21.900 Stunden
- Ergebnis: Der Ersatz der Hintergrundbeleuchtung ist nicht durch die Garantie abgedeckt

(1): „Verbrauchsgegenstände" - Teile, die durch den Benutzer ersetzt werden können

(2): „Laufzeit der Hintergrundbeleuchtung" - die Zeit, während der ein Bild (dazu zählen auch Bildschirmschoner) auf dem Bildschirm angezeigt wird; dieser Wert kann über das Bildschirmmenü abgefragt werden.

(3): „Garantierte Lebenszeit der Hintergrundbeleuchtung" - die Anzahl an Betriebsstunden der Hintergrundbeleuchtung, während der ein vorgegebener Luminanzwert, d. h. die werkseitig kalibrierte Luminanz, von einem spezifischen diagnostischen Bildschirmmodell ausgegeben wird. Diese Abbildung wird auf dem Garantiezertifikat der Anzeigegeräte aufgedruckt; alternativ können Sie es bei Ihrem örtlichen Barco-Händler anfordern.

(4): „Werkseitig kalibrierte Luminanz" - der typische Luninanzwert, auf den ein spezifisches diagnostisches Bildschirmmodell während der Fertigung kalibriert wird. Diese Abbildung wird auf dem Garantiezertifikat der Anzeigegeräte aufgedruckt; alternativ können Sie es bei Ihrem örtlichen Barco-Händler anfordern.

c. Lampen, optische Komponenten in Projektoren

d. Ersatz aufgrund von:

i. Bildeinbrennung in Folge von:

- unsachgemäßem oder fehlendem Einsatz eines Bildschirmschoners und/oder der DPMS-Funktion (Display Power Management System) gemäß der Beschreibung in der Bedienungsanleitung
- länger andauerndem Betrieb des Anzeigegerätes mit einem statischen Bild auf demselben

Bildschirmausschnitt

ii . einer Anzahl fehlender Pixel, die geringer ist als die erlaubte Gesamtanzahl entsprechend den Produktspezifikationen

iii. Differenz der Farbtemperatur, die geringer ist die die erlaubte Gesamtdifferenz entsprechend den Produktspezifikationen

iv. Differenz der Farbtemperatur aufgrund eines nicht gleichmäßigen Einsatzes aller Anzeigegeräte bei einer Multi-Head-Konfiguration.

v. Ungleichmäßigkeit der LCD-Luminanz, die in den Produktspezifikationen angegeben ist, bzw. Unglaubmäßigkeit der Luminanz, die der LCD-Technologie inhärent ist.

Barco nv, MID garantiert weder eine Mindestbetriebslebenszeit noch eine Leistungsfähigkeit irgendwelcher Verbrauchsgegenstände.

2.6

Ersatz von beweglichen Teilen wie Netzkabeln, Fernbedienungen, etc.

2.7

Jegliche Kosten für die Produktdemontage und Installation am Betriebsstandort; Anfahrtskosten und Anfahrtszeit zum und vom Betriebsort für das für die Reparaturarbeiten zuständige Wartungspersonal sowie Transportgebühren.

2.8

Durch einen Unfall, Fahrlässigkeit (wie z. B. das Entfernen oder Löschen von Systemdateien und lizenzierten Softwareproduktdateien), eine unsachgemäße Benutzung, einen Schaltungsfehler oder durch eine Änderung entstandene Fehler sowie durch einen Brand, Wasser, Blitz, einen Stromausfall, Spannungsschwankungen, eine Unterbrechung von Kommunikationsleitungen, höhere Gewalt oder sonstige nicht mit dem Gerät verwandte Ursachen entstandene Schäden.

2.9

Von dem Kunden angeforderte spezifische Dienstleistungen und Verfahren zur Überprüfung eines reparierten Gerätes.

2.10

Die Ermittlungskosten im Falle eines zurückgegebenen, jedoch als funktionstüchtig erachteten Produktes sind nicht durch die Garantie abgedeckt und werden vom Kunden getragen; sie werden nach alleinigem Ermessen von Barco basierend auf einer individuellen Ermittlung berechnet.

Klausel 3: Verpflichtungen des Kunden

Der Kunde übernimmt hiermit die folgenden Verpflichtungen als partielle Gegenleistung für die Leistungserbringung der Barco nv, MID hinsichtlich der Anforderungen der Garantiebedingung. Wenn der Kunde seine Verpflichtungen unter diesem Paragrafen nicht erfüllt, wird Barco von der Leistungserbringung entbunden:

3.1

Der Kunde darf das Personal von Barco nv, MID keinen unsicheren Arbeitsbedingungen aussetzen.

3.2

Bei Reparaturen im Rahmen der Garantie, die in Folge einer unsachgemäßen Wartung oder Reparatur durch den Kunden, dessen leitenden Angestellten, Beauftragten, Mitarbeiters oder Repräsentaten entstanden sind, übernimmt der Kunde zusätzliche Kosten und Ausgaben.

3.3

Der Kunde ist dafür verantwortlich, das Gerät der Barco nv, MID in einer geeigneten Umgebung zu installieren. Wenn es ein Anzeichen gibt, dass das Gerät - wenn auch nur vorübergehend - nicht gemäß den technischen Angaben verwendet wurde, ist Barco nv, MID berechtigt, keine Garantieleistung zu erbringen und den Garantievertrag zu beenden. Barco nv, MID ist berechtigt, dem Kunden jegliche in dieser Hinsicht ausgeführten Aktionen zum normalen Preis in Rechnung zu stellen.

Klausel 4: Garantierechte

(a) Hardware: Wenn ein Produkt oder ein Bauteil während der Garantiezeit eine der Gewährleistungen nicht erfüllt, führt Barco auf Anfrage des Kunden hin auf eigene Kosten innerhalb von 20 Arbeitstagen einen der folgenden Schritte durch: (i) Reparatur oder Korrektur des betreffenden Produktes oder Bauteils; oder (ii) Austausch des Produktes, des/der Anschlusses/Anschlüsse oder Komponente(n) entsprechend den in Klausel 1 genannten Bedingungen. Ein Ersatzteil verfügt über die gleiche oder eine bessere Funktionalität als das Originalteil. Das ersetzte Produkt bzw. die Teile und/oder Komponente werden Eigentum von Barco; Barco kann den Kunden dazu auffordern, es/sie auf Barcos Kosten an Barco zu senden.

(b) Software: Es ist Barcos alleinige Verpflichtung, wesentliche Fehlfunktionen der Software (sofern technisch angemessen) durch Veränderungen der Software oder Bereitstellung einer alternativen Softwareversion zu beheben.

(c) Die Reparatur oder der Ersatz im Rahmen der Garantie deckt die Material- und Arbeitskosten ab.

Klausel 5: Garantieausschluss

Barco nv, MID weist alle ausdrücklichen und implizierten Garantien zurück, inklusive aller implizierten Garantien bezüglich der allgemeinen Gebrauchstauglichkeit oder Eignung zu einem bestimmten Zweck.

Klausel 6: Haftungsbeschränkung

Barco nv, MID haftet weder dem Kunden noch Dritten gegenüber für jegliche direkten, indirekten, beiläufigen, speziellen oder Folgeschäden; einschließlich der Beschädigung oder des Verlusts materiellen oder immateriellen Eigentums (z. B. Geräte), entgangenen Gewinnen oder Erstattungen, Kapitalkosten, Kosten beim Kauf von Ersatzgütern oder Beschwerden von Kunden des Benutzers aufgrund von Betriebsunterbrechungen. Die Verantwortung von Barco nv, MID bezüglich Herstellung, Verkauf, Lieferung, Wiederverkauf, Installation, Betrieb oder Gebrauchstauglichkeit jeglicher durch diese Garantiebedingungen abgedeckten oder eingerichteten Produkte oder Dienstleistungen (entstanden aus Vertrag, Unachtsamkeit, Gefährdungshaftung, Garantie oder anderweitig) ist auf die Reparatur oder den Ersatz des Produktes oder eines Bauteils davon beschränkt (auf Kosten und nach Wahl des Kunden). Die Haftung von Barco überschreitet nicht den Preis des Produktes oder der Bauteile bzw. Dienstleistungen, auf denen die Haftung basiert.

Klausel 7: Höhere Gewalt

Beide Vertragsparteien werden von der Leistungserbringung ihrer Vertragsverpflichtungen befreit, sofern und solange die Leistungserbringung dieses Vertrags durch höhere Gewalt verhindert wird. Im Kontext dieser Klausel bedeutet der Begriff „höhere Gewalt" u.a. Arbeitsstreitigkeit, Brand, Mobilisierung, Bestellanforderung, Handelsverbot, Devisentransferverbot, Aufruhr, das Fehlen von Beförderungsmitteln, Energieverwendungsbeschränkung und im allgemeinen sämtliche Umstände, die außerhalb der Kontrolle der Parteien sind und die Leistung einer Partei für seine Verpflichtungen verhindern.

Klausel 8: Allgemeines

8.1

Der Kunde erkennt an, dass die gesamte Software und alle elektronischen Geräte einschließlich der Produkte von Barco nv, MID u. U. Fehler, mechanische oder elektrische Defekte aufweisen können. Bei unsachgemäßer Anwendung bzw. unsachgemäßer Sicherung bzw. unzureichenden Sicherheitsmaßnahmen ist daher ein einwandfreies Funktionieren des Produkts nicht gewährleistet, wenn Personen- oder Sachschäden aus Defekten oder Störungen des Produkts resultieren.

8.2

Barco nv, MID haftet nicht für Maschinenfehler und/oder Service- bzw. Wartungsausfall in Folge von Ursachen, die außerhalb des Einflussbereichs liegen.

B410640-02

November 2010

CE
0120

Barco nv Medical Imaging
President Kennedypark 35
B-8500 Kortrijk, Belgien

www.barco.com